

Beschreibung

Verfahren zum Trocknen von Wäsche und Wäschetrockner zur Durchführung des Verfahrens

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Trocknen von Wäsche sowie einen Wäschetrockner zur Durchführung des Verfahrens mit einer Trockenkammer und einer Prozessluftführung, in der ein
5 Gebläse zur Förderung der Trockenluft durch die Trockenkammer sowie eine Heizeinrichtung angeordnet sind, wobei die Prozessluftführung mit einer Frischluftzufuhr sowie einer Abluftabführung ausgebildet ist und wobei in der Prozessluftführung Mittel zur Trennung des Trockenluftstromes in einen Abluftanteil und einen Umluftanteil angeordnet sind, wobei der Wäschetrockner Sensoren zur Erfassung von Prozessparametern aufweist und in Abhängigkeit
10 der erfassten Parameter eine Ansteuerung der Mittel zur Trennung des Trockenluftstromes für eine Veränderung des Abluft/Umluftanteils erfolgt.

Ein derartiges Verfahren ist aus der DE 22 20 425 A1 für einen Wäschetrockner mit einem wassergekühlten Kondensator bekannt. Der Trockenluftstrom wird dabei durch den Prozessluftkanal mit dem Gebläse, der Heizeinrichtung und dem wassergekühlten Kondensator
15 und durch die Trockenkammer geführt. Der Prozessluftkanal ist mit einer Frischluftzufuhr und einer Abluftführung ausgebildet. Als Mittel zur Trennung des Trockenluftstromes in einen Abluftanteil und einen Umluftanteil weist der Prozessluftkanal Klappen auf, welche die Frischluftöffnung sowie die Abluftöffnung ganz oder teilweise öffnen oder verschließen. In einem ersten Trocknungsabschnitt, in dem die Wäsche noch nass bzw. relativ feucht ist, wird
20 die Trockenluft im geschlossenen Kreislauf geführt. In diesem ersten Trockenabschnitt sind die Klappen geschlossen. Im weiteren Trocknungsverlauf kann der Wäschetrockner nach Erreichen eines vorgegebenen Trockengrades der Wäsche im teilweise offenen Kreislauf betrieben werden. Dabei wird ein Teil der Trockenluft als Umluftanteil wieder in die Trockenkammer und ein Teil als Abluftanteil aus dem Gerät heraus geführt. Als Prozessparameter für die
25 Ansteuerung der Klappen wird der Restfeuchtegehalt in der Wäsche ausgewertet. In diesem Trocknungsabschnitt bleibt der wassergekühlte Kondensator eingeschaltet und die Klappen geben ihre Öffnungen zum Frischlufteinlass bzw. Abluftauslass teilweise frei. Bei fortgeschrittenem Trockengrad der Wäsche ist vorgesehen, den Kondensator abzuschalten und den Wäschetrockner bei geöffneter Frischluftzufuhr und geöffneter Abluftöffnung als
30 Abluftrockner zu betreiben.

Aus der DE 200 10 728 U1 ist ein Wäschetrockner mit einer Umluftanordnung bekannt, bei dem Heizung, Gebläse und ein Umluftkasten mit einer ansteuerbaren Klappe für die Einstellung eines Abluft/Umluftanteils der Trockenluft zu einer Baueinheit zusammengefasst und auf der
Oberseite des Wäschetrockners angeordnet sind. Bei diesem Wäschetrockner muss die
35 Betriebsart Abluft/Umluft bzw. die Stellung der Klappe für den Abluft/Umluftanteil manuell

gewählt werden. Eine Ansteuerung der Klappe in Abhängigkeit von Prozessparametern ist nicht vorgesehen.

Außerdem ist ein Wäschetrockner (Miele T 6251) mit einer konstant eingestellten Abluft/Umluftführung bekannt, bei dem über den gesamten Trockenprozess ein Teil der Trockenluft als Umluftanteil wieder in die Trockenkammer geleitet wird. Dieser Wäschetrockner weist als Trockenkammer eine drehbar gelagerte Trockentrommel mit einem Trommelvolumen von 250 Liter auf. Der Trockentrommel ist ein Prozessluftführungsabschnitt mit einer Filtereinrichtung nachgeschaltet, welcher als Filterkammer bezeichnet wird. Im Anschluss an die Filterkammer ist der Gebläsebereich mit dem Gebläse angeordnet. Auf der Druckseite des Gebläses ist ein Leitblech in Strömungsrichtung angeordnet, welches den Luftstrom in den Abluftanteil und den Umluftanteil aufteilt. Der Abluftanteil wird über die Abluftöffnung aus dem Gerät heraus geführt. Der Umluftanteil wird mit Frischluft vermischt, welche bedingt durch den Unterdruck in der Trockentrommel über die Frischluftöffnung angesaugt wird. Frischluftanteil und Umluftanteil werden wieder über die Heizung erwärmt und erneut in die Trockentrommel geleitet. Zu Beginn des Trockenprozesses wird die noch nasse, schwere Wäsche optimal im Luftstrom in der Trockentrommel bewegt. Zum Ende des Trockenprozesses füllt die Wäsche die Trockentrommel fast vollständig aus. Bedingt durch die Anordnung und Ausbildung sowie die Dimensionierung des Gebläses für eine großvolumige Trockentrommel können die Wäschestücke am Luftaustritt der Trockentrommel angesaugt werden. Beim Trocknen von Oberbetten, Kopfkissen und Daunendecken kann die Wäsche infolge des Unterdruckes und bei fortgeschrittenem Trockengrad der Wäschefüllung vor den Trockenluftaustritt der Trockentrommel gesogen werden. Dieses Problem kann auch beim Trocknen von luftundurchlässigen Textilien z. B. Outdoorbekleidung auftreten. Durch die an der Ansaugöffnung haftenden Textilien wird die Luftführung über die Trockentrommel unterbrochen und die Wäsche in der Trommel überhitzt bzw. nicht schonend getrocknet.

Der Erfindung stellt sich somit das Problem, Wäscheschäden, die durch eine Unterbrechung des Trockenluftstromes in der Trockentrommel auftreten können, zu vermeiden und ein optimales Trockenergebnis zu erzielen.

Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie einen Wäschetrockner zur Durchführung des Verfahrens mit den Merkmalen des Patentanspruchs 3 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den jeweils nachfolgenden Unteransprüchen.

Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass eine Unterbrechung des Trockenluftstromes durch Textilien, die den Luftweg teilweise oder ganz verschließen, sofort durch eine direkte Überwachung der Druckverhältnisse bzw. des Druckverlaufes in der Trockenkammer erkannt werden kann. In Abhängigkeit der erfassten

Werte wird der Umluftanteil der Trockenluft reduziert oder auf Null gesetzt und der Trockenprozess mit vermindertem Volumenstrom fortgesetzt. Dadurch verringert sich die Saugwirkung auf die Textilien und der Luftweg wird wieder frei gegeben. In einer vorteilhaften Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist vorgesehen, die Heizleistung in
5 Abhängigkeit des verminderten Volumenstromes durch die Trockentrommel zu reduzieren oder abzuschalten.

Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen außerdem insbesondere darin, dass der Drucksensor der Trockenkammer direkt zugeordnet ist. Der Drucksensor ist vorteilhaft im Bereich der Lufteintrittsöffnung zur Trockenkammer angeordnet, wodurch direkt auf die in der
0 Trockenkammer vorliegenden Druckverhältnisse reagiert werden kann. In Abhängigkeit des erfassten Druckwertes wird der Trockenluftvolumenstrom in der Trockenkammer durch Ansteuern einer in der Prozessluftführung angeordneten Sperrklappe für den Umluftweg des Umluftanteils in der Trockenluft reduziert. Der Umluftweg kann ganz oder teilweise verschlossen werden. Dadurch wird die Saugwirkung auf die an der Ansaugöffnung bzw. der
15 Luftaustrittsöffnung haftenden Textilien reduziert und diese fallen in die Trockenkammer zurück. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, den Trockenprozess danach mit dem reduzierten Trockenluftvolumenstrom fortzusetzen, um eine erneute Unterbrechung des Trockenluftstromes durch die Textilien zu vermeiden. In Abhängigkeit des verminderten Volumenstromes ist es vorteilhaft, die Heizleistung ebenfalls zu reduzieren bzw. ganz abzuschalten.

20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 schematisch einen erfindungsgemäßen Wäschetrockner zur Durchführung des Verfahrens in der Seitenansicht im Schnitt,
Figur 2 schematisch die Abluft/Umlufttrennung in Frontansicht,
25 Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Wäschetrockners mit der Anordnung der Sperrklappe für den Umluftweg.

In der Figur 1 ist die Trockenkammer eines Wäschetrockners als drehbar gelagerte Trockentrommel (1) ausgebildet. Der Luftaustrittsöffnung (2) der Trockentrommel (1), welche im
30 Bereich der frontseitigen Einfüllöffnung (3) für die Wäsche angeordnet ist, ist ein Prozessluftführungsabschnitt, welcher als Filterkammer (4) bezeichnet werden kann, mit einer Filtereinrichtung (5) nachgeschaltet. Die Trockenluft wird mittels Gebläse (6) über die Filtereinrichtung (5) aus der Filterkammer (4) in den Gebläsebereich (7) mit der Abluft/Umluftverteilung gefördert. Der Gebläsebereich (7) mit der Abluft/Umluftverteilung ist
35 gegenüber der Filterkammer (4) durch eine Trennwand (8) mit einer zur drehenden

Trockentrommel (1) gerichteten Dichtungsanordnung (9) abgeschlossen. Die Trockenluft wird über eine in der Trennwand (8) ausgebildete Einströmdüse (10) axial zum Gebläse (6) geleitet.

In Figur 2 ist der Gebläsebereich (7) mit den Mitteln (Leitblech 11, Klappe 14) zur Trennung des Trockenluftstromes in einen Abluftanteil und einen Umluftanteil schematisch in der Frontansicht dargestellt. Auf der Druckseite des Gebläses (6) ist das Leitblech (11) angeordnet, welches den radial austretenden Luftstrom in den Abluftanteil und den Umluftanteil aufteilt. Das Leitblech (11) ist annähernd parallel zur Strömungsrichtung der austretenden Trockenluft angeordnet. Der Abluftanteil wird über die Abluftöffnung (12) aus dem Gerät heraus geführt. Der Umluftanteil wird in den Umluftweg (13) geleitet, welcher über eine in Figur 1 näher dargestellte Klappe (14) ganz oder teilweise verschließbar ist. Der Umluftanteil wird mit Frischluft vermischt, welche bedingt durch den Unterdruck in der Trockentrommel (1) über die Frischluftöffnung (15) auf der Geräterückseite angesaugt wird. Frischluftanteil und Umluftanteil werden wieder über die im Heizkanalabschnitt (16) der Trockenluftführung angeordnete Heizung (17) erwärmt und erneut in die Trockentrommel (1) geleitet. Zwischen Heizkanalabschnitt (16) und drehender Trockentrommel (1) ist eine weitere Dichtungsanordnung (18) angeordnet. In dem Zwischenraum zwischen feststehendem Heizkanalabschnitt (16) und drehender Trockentrommel (1) ist im Lufteintrittsbereich (19) der Trockenluft zur Trockentrommel (1) ein Drucksensor (20) angeordnet, der den Druckverlauf in der Trockentrommel (1) erfasst. Der Druckverlauf wird von der Programmsteuerung (21) des Wäschetrockners zur Ansteuerung der im Umluftweg (13) angeordneten Klappe (14) ausgewertet. Kommt es im Verlauf des Trockenprozesses dazu, dass Wäschestücke (W) am Luftaustritt (2) der Trockentrommel (1) angesaugt werden, wird der Trockenluftstrom in der Trockentrommel (1) unterbrochen. In Abhängigkeit der Abweichung vom zulässigen Druckwert bzw. Druckverlauf in der Trockentrommel (1) erfolgt eine Ansteuerung der im Umluftweg (13) angeordneten Klappe (14). Dabei wird der Umluftanteil der Trockenluft reduziert oder gleich Null gesetzt, indem die Klappe (14) ganz oder teilweise über eine Verstelleinrichtung (22) geschlossen wird. Der Trockenprozess wird mit vermindertem Volumenstrom durch die Trockentrommel (1) fortgesetzt. Bei ganz geschlossener Klappe (14) reduziert sich der Volumenstrom der Trockenluft auf den durch die Anordnung des Leitblechs (11) vorgegebenen festen Anteil des Abluftvolumenstromes. In Abhängigkeit des reduzierten Trockenluftstromes kann die Heizleistung reduziert oder ganz abgeschaltet werden.

In Figur 3 ist der Aufbau des Wäschetrockners mit den in Figur 1 und 2 beschriebenen erfindungswesentlichen Einzelheiten in perspektivischer Darstellung gezeigt.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Trocknen von Wäsche in einem Wäschetrockner mit einer Programmsteuereinrichtung, einer Trockenkammer und einer Prozessluftführung, in der ein Gebläse zur Förderung der Trockenluft durch die Trockenkammer sowie eine Heiz-
einrichtung angeordnet sind, wobei die Prozessluftführung mit einer Frischluftzufuhr sowie einer Abluftabführung ausgebildet ist und wobei in der Prozessluftführung Mittel zur Trennung des Trockenluftstromes in einen Abluftanteil und einen Umluftanteil angeordnet sind, wobei der Wäschetrockner Sensoren zur Erfassung von Prozessparametern aufweist und in Abhängigkeit der erfassten Parameter eine Ansteuerung der Mittel zur Trennung des Trockenluftstromes für eine Veränderung des Abluft/Umluftanteils erfolgt, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sensor (20) den Druck im Prozessluftstrom im Lufteintrittsbereich (19) der Trockenluft zur Trockenkammer (1) erfasst und dass eine Auswertung des Druckwertes oder des Druckverlaufes erfolgt und in Abhängigkeit davon eine Ansteuerung der Mittel (14, 22) zur Trennung des Trockenluftstromes derart erfolgt, dass der Umluftanteil reduziert oder gleich Null gesetzt wird und der Trockenprozess mit vermindertem Volumenstrom durch die Trockenkammer (1) fortgesetzt wird.
2. Verfahren zum Trocknen von Wäsche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizleistung in Abhängigkeit des verminderten Volumenstromes der Trockenluft reduziert wird.
3. Wäschetrockner zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 mit einer Programmsteuereinrichtung, einer Trockenkammer und einer Prozessluftführung, in der ein Gebläse zur Förderung der Trockenluft durch die Trockenkammer sowie eine Heiz-
einrichtung angeordnet sind, wobei die Prozessluftführung mit einer Frischluftzufuhr sowie einer Abluftabführung ausgebildet ist und wobei in der Prozessluftführung Mittel zur Trennung des Trockenluftstromes in einen Abluftanteil und einen Umluftanteil angeordnet sind, wobei der Wäschetrockner Sensoren zur Erfassung von Prozessparametern aufweist und in Abhängigkeit der erfassten Parameter eine Ansteuerung der Mittel zur Trennung des Trockenluftstromes für eine Veränderung des Abluft/Umluftanteils erfolgt, dadurch gekennzeichnet, dass im Lufteintrittsbereich (19) der Trockenluft zur Trockenkammer (1) ein Drucksensor (20) angeordnet ist über den der Druck oder der Druckverlauf in der Trockenkammer (1) erfasst wird und dass eine im Prozessluftkanal (7) angeordnete Sperrklappe (14) den Umluftweg für den Umluftanteil der Trockenluft ganz oder teilweise in Abhängigkeit des erfassten Druckwertes oder Druckverlaufes verschließt.

4. Wäschetrockner nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Drucksensor (20) im Zwischenraum zwischen feststehendem Heizkanalabschnitt
5 (16) und drehender Trockentrommel (1) angeordnet ist.
5. Wäschetrockner nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Drucksensor (20) im Lufteintrittsbereich (19) für die Trockenluft in die
Trockenkammer (1) angeordnet ist.

2/3

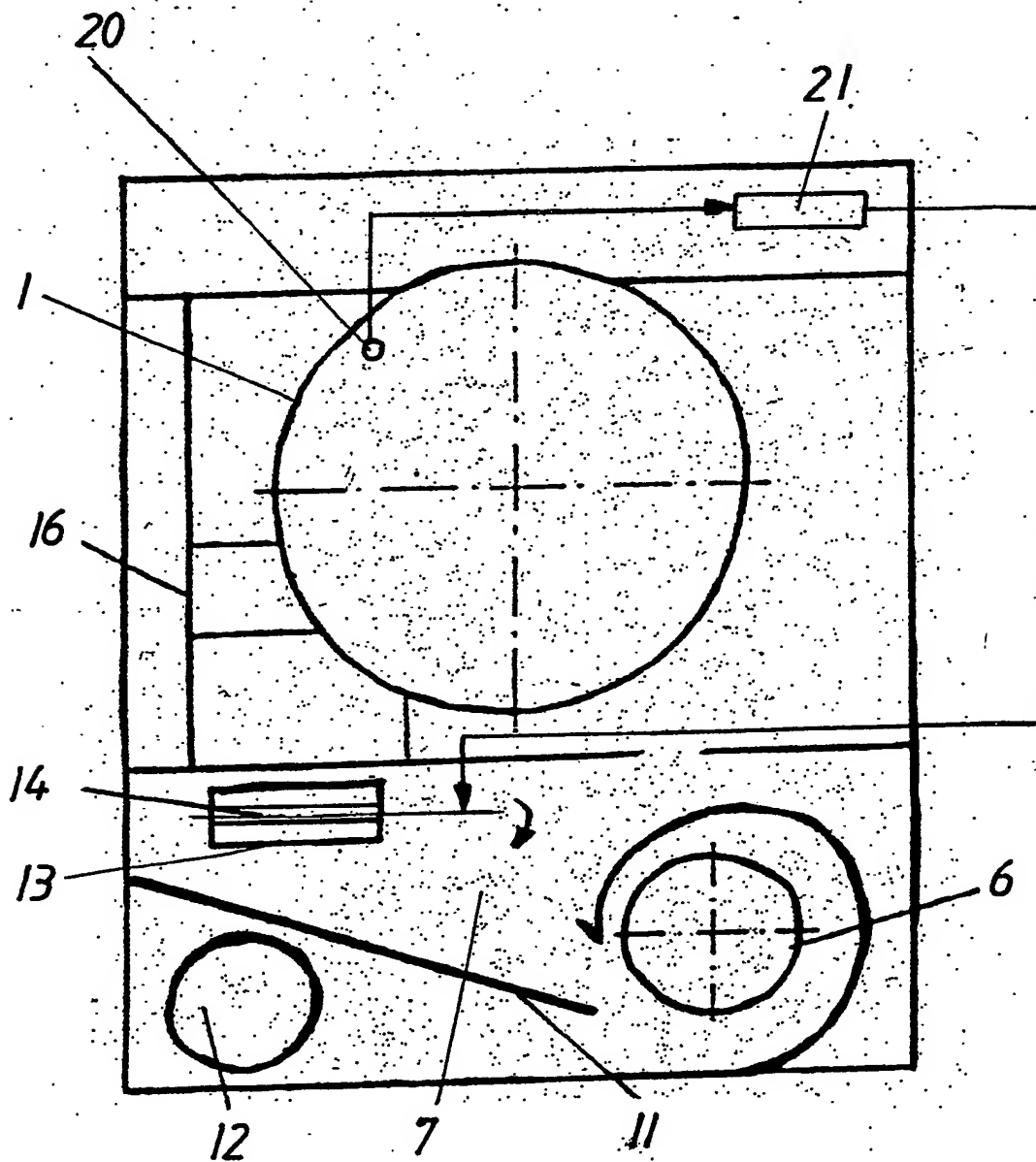


Fig. 2

3/3

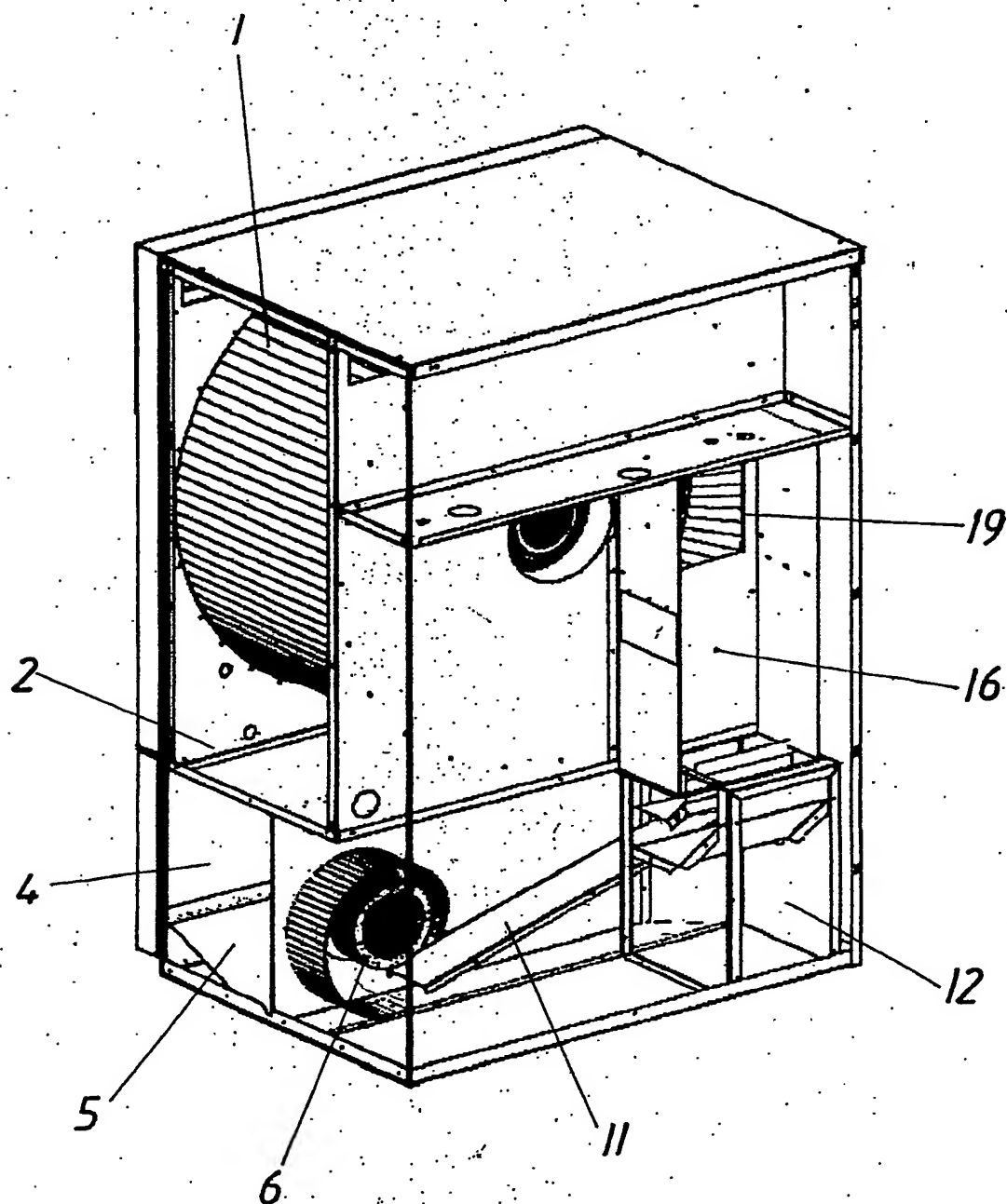


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/011856

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D06F58/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 32 02 586 A1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH; LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 60) 4 August 1983 (1983-08-04) claims 1,3; figure 1	1-3
A	DE 197 55 916 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH, 90429 NUERNBERG, DE) 17 June 1999 (1999-06-17) column 2, line 59 - line 67 column 4, line 30 - line 56; claims; figure 2	1-3

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 February 2005

Date of mailing of the international search report

15/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Courrier, G

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/011856

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 22 20 425 A1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 6000 FRANKFURT; LICENTIA PATENT-VERW) 15 November 1973 (1973-11-15) cited in the application claims 1,4,6-8; figure -----	1,3
A	DE 19 59 207 A1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) 27 May 1971 (1971-05-27) claims 1,2,6; figure -----	1,3

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/011856

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3202586	A1	04-08-1983	NONE	
DE 19755916	A1	17-06-1999	NONE	
DE 2220425	A1	15-11-1973	NL 7305757 A	30-10-1973
DE 1959207	A1	27-05-1971	NONE	

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/011856A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D06F58/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 32 02 586 A1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH; LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 60) 4. August 1983 (1983-08-04) Ansprüche 1,3; Abbildung 1	1-3
A	DE 197 55 916 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH, 90429 NUERNBERG, DE) 17. Juni 1999 (1999-06-17) Spalte 2, Zeile 59 - Zeile 67 Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 56; Ansprüche; Abbildung 2	1-3
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. Februar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/02/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Courrier, G

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/011856

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 22 20 425 A1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH, 6000 FRANKFURT; LICENTIA PATENT-VERW) 15. November 1973 (1973-11-15) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1,4,6-8; Abbildung -----	1,3
A	DE 19 59 207 A1 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) 27. Mai 1971 (1971-05-27) Ansprüche 1,2,6; Abbildung -----	1,3

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011856

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3202586	A1	04-08-1983	KEINE	
DE 19755916	A1	17-06-1999	KEINE	
DE 2220425	A1	15-11-1973	NL	7305757 A 30-10-1973
DE 1959207	A1	27-05-1971	KEINE	